

L'agroforesterie à l'INRA

Un tour d'horizon des équipes et des sites expérimentaux



Réseau Mixte Technologique
RMT
AGROFORESTERIES

Longtemps considérée par quelques chercheurs seulement, l'agroforesterie suscite aujourd'hui un engouement croissant auprès des équipes de recherche de l'INRA. Modèle d'étude particulièrement intéressant à analyser et comprendre, l'agroforesterie soulève une multitude de questions dont les réponses pourraient nourrir les solutions pour faire face aux grands enjeux environnementaux et agricoles de ce siècle.

UE PAO

Dispositif expérimental de 10 ha – AF grandes cultures / feuillus précieux et témoins sans arbres depuis 2014

- Impact de l'AF sur le drainage, suivi SIG, sélection d'arbres adaptés à l'AF
- Ouvert à toutes propositions de suivi

UMR BOA

// zootechnie
Evaluation des services rendus par les élevages de volailles sur parcours AF

UR AGPF

// génétique
Sélection participative de feuillus précieux adaptés à l'AF

UMR LERMAB

// génie des procédés du bois
Valorisations du bois et des extractibles

UR BEF

// biogéochimie, forêt
Ecologie des écosystèmes forestiers

UMR SILVA

// sylviculture
Productivité des systèmes AF, écophysologie de l'arbre

AGRO-TCR

Dispositif expérimental de 3,3 ha - AF en rotation courte blé/aulne ou luzerne/peuplier

UMR BAGAP

// écologie du paysage
Services écosystémiques fournis par les haies à l'échelle du paysage

UMR SAS

// hydrologie, agronomie du paysage
effet des haies sur les flux d'eau, d'azote et sur la dynamique du carbone du sol, à l'échelle du paysage

UMR Herbivore

// zootechnie
Effet de l'arbre sur ovin et prairie

UE Herbipôle

Ferme expérimentale, dont 4,5 ha en prairie pâturée AF (essences forestières) depuis 1989



UERI Gothéron

// agronomie (arboriculture)
Conception/évaluation de systèmes d'arboriculture fruitière

Dispositif expérimental de 8 ha (en cours de plantation) – modules de production fruitière multi-espèces zéro pesticide depuis 2017

UR EcoDéveloppement

// SHS, agronomie
Règles de décision, incertitude des performances de systèmes diversifiés (vergers-maraîchers), place de l'élevage (petits ruminants, poules) dans les vergers

UMR EMMAH

// physique / microbiologie / écologie des sols

UE FERLUS

// zootechnie, agronomie
Dispositif expérimental de 12 ha AF bovins lait depuis 2014

Insertion d'arbres dans rotation prairies-cultures pour production de fourrage, copeaux et bois d'œuvre. Tests de modalités fourragères (têtards, taillis, lianes), tests de modes de protection des arbres contre le bétail, 3 arboretums (têtards, lianes, saules)

UE EASM

// zootechnie
Dispositif expérimental de 1 ha parcours volailles aménagés avec des arbres (chênes principalement) depuis 2009

UMR DYNAFOR

// écologie, géographie, anthropologie
Rôle biodiversité dans les paysages agriforestiers, méthodes de télédétection adaptées aux paysages AF

UMR GenPhySE

// systèmes d'élevage
Performances zootechniques, durabilité, services écosystémiques de systèmes AF avec palmipèdes

UE DIASCOPE

// génétique
Sélection participative d'espèces et de variétés de grandes cultures (céréales et légumineuses méditerranéennes) adaptées à l'AF

Plateforme DIAMs

Dispositif de 5 ha AF grandes cultures/robiniers (avec témoin sans arbre ou sans culture) depuis 2016

Essai factoriel à bas niveau d'intrants sous 2 régimes d'irrigation. Observations fines des cycles biogéochimiques, biodiversité du sol, phénotypage.

UMR SYSTEM

// agronomie (systèmes plurispécifiques)
Productivité, partage des ressources, adaptation au changement climatique, services associés aux arbres et à la végétation du linéaire sous arboré. Expérimentations et modélisation. Unité historique de la recherche en AF !

UMR Eco&Sols

// écologie, sciences du sol
Gradient de fertilité, recyclage N et P, stockage de C dans le sol, activités biologiques des sols

UMR AMAP

// architecture, physiologie de l'arbre
Ecophysologie de l'arbre en AF, traits fonctionnels racinaires et vasculaires. Expérimentations et modélisation

UMR SPO

Valorisation des agrossources : synthèse de dérivés à haute valeur ajoutée, substitution par des composés biosourcés

Plateforme agroforestière de Restinclières

Dispositif de 40 ha AF grandes cultures ou vignes et arbres à bois) depuis 1995
Essais système longue durée, tests d'itinéraires de gestion des arbres (hauteur d'élagage, trognes), dispositifs d'exclusion de pluie, systèmes à triple strates, présence d'un arboretum agroforestier.



UR ou UMR



UE ou parcelles expérimentales INRA

UE = unité expérimentale
UR = unité de recherche (équipe INRA uniquement)
UMR = unité mixte de recherche (équipe formée d'agents de l'INRA et d'au moins un autre organisme (CIRAD, IRD, CNRS, Université, Ecole supérieure, ...))

Réalisation : D. Mézière (INRA – UMR SYSTEM)

Les recherches à l'INRA ne sont pas structurées autour d'un système particulier mais autour de questions de recherche. Ce tour d'horizon des équipes travaillant sur l'agroforesterie est donc potentiellement non exhaustif puisqu'ici ne sont présentées que les unités partenaires du RMT, ou de projets affichant l'agroforesterie comme sujet d'étude principal.

